

BEST AVAILABLE COPY

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年10月24日

出願番号  
Application Number: 特願2003-364466

[ST. 10/C]: [JP 2003-364466]

願人  
Applicant(s): 日本精密測器株式会社

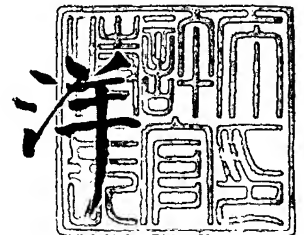
Inventor: Junichi KITO  
Appl. No. 10/970, 723

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2004年10月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願  
【整理番号】 NSS0037  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 A61B 5/02  
【発明者】  
    【住所又は居所】 群馬県北群馬郡子持村中郷 2 5 0 8 - 1 3 日本精密測器株式会社  
社内  
    【氏名】 加藤 淳一  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000231590  
    【氏名又は名称】 日本精密測器株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100091362  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 阿仁屋 節雄  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100090136  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 油井 透  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100105256  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 清野 仁  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 013675  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成され、且つ外側にマウント部を備えたカフスプリングと、

このカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯と、

上記カフスプリングの上記マウント部に取り付けられ、上記空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体と、を有する手首用血圧計において、

上記カフスプリングには、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部が形成されたことを特徴とする手首用血圧計。

**【請求項 2】**

手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成され、且つ外側にマウント部を備えたカフスプリングと、

このカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯と、

上記カフスプリングの上記マウント部に取り付けられ、上記空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体と、を有する手首用血圧計において、

上記カフスプリングには、その軸方向の任意の位置に周方向に延びるスリットが形成され、当該カフスプリングの軸方向における上記スリットの両側部分が異なった曲率に形成されたことを特徴とする手首用血圧計。

**【請求項 3】**

手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成され、且つ外側にマウント部を備えたカフスプリングと、

このカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯と、

上記カフスプリングの上記マウント部に取り付けられ、上記空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体と、を有する手首用血圧計において、

上記カフスプリングには、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部が形成され、更に、当該カフスプリングには、その軸方向の任意の位置に周方向に延びるスリットが形成され、当該カフスプリングの軸方向における上記スリットの両側部分が異なった曲率に形成されたことを特徴とする手首用血圧計。

**【請求項 4】**

上記カフスプリングには、突出部を補強する補強リブが、当該突出部に一体に設けられたことを特徴とする請求項 3 又は 5 に記載の手首用血圧計。

**【請求項 5】**

手首用血圧計のカフ帯の芯材として用いられるカフスプリングであって、板状弾性材を手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成すると共に、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部を設けたことを特徴とするカフスプリング。

**【請求項 6】**

手首用血圧計のカフ帯の芯材として用いられるカフスプリングであって、板状弾性材を手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成すると共に、その軸方向の任意の位置に周方向に延びるスリットを形成し、かつこのカフスプリングの軸方向における上記スリットの両側部分を異なった曲率に形成したことを特徴とするカフスプリング。

**【請求項 7】**

請求項 5 又は 6 に記載のカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯と、上記カフ帯と別個に設けられて上記カフ帯の空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体とを有することを特徴とする手首用血圧計。

【書類名】明細書

【発明の名称】手首用血圧計及びカフスプリング

【技術分野】

【0001】

本発明は、手首に装着して血圧測定が可能な手首用血圧計及びその手首用血圧計のカフ帯の芯材として用いられるカフスプリングに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の血圧計は、一般的に、上腕にカフ帯を装着して血圧の測定を行うものが主流であったが、血圧の測定をオシロメトリック法で行う血圧計が実用に供されるに従い、特許文献1に記載の血圧計の如く、手首で血圧測定を行えるようにしたものが提案されている。

図5に示すように、この血圧計50は、手首100に巻き付けるカフ帯52を血圧計本体51に一体化したものである。カフ帯52の内側に空気袋54が配設され、血圧計本体51から空気袋54へ空気を送給してこれを膨張することにより、手首100内を通る動脈（尺骨動脈101、橈骨動脈102）を圧迫し血圧を測定する。なお、図5中の符号104は腱、105は尺骨、106は橈骨をそれぞれ示す。

【特許文献1】特開平11-299748号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところが、カフ帯52の芯材として当該カフ帯52に内包されたカフスプリング（クリップ板）53は、尺骨動脈101、橈骨動脈102及び腱104が位置する手首100の拍動部103側に合致する湾曲面形状に形成されている。従って、このカフスプリング53を手首100の拍動部103側に合致させた状態で、カフ帯52を手首100に巻き付け、血圧計本体51から空気袋54へ空気を送給してこの空気袋54を膨張させたとき、この空気袋54の膨張部分が尺骨動脈101及び橈骨動脈102の近傍に形成されず、これらの尺骨動脈101及び橈骨動脈102を良好に圧迫できない場合があり、この場合には、血圧を高精度に測定できない恐れがある。

従来の他の血圧計には、カフ帯の空気袋がカフスプリングの周方向中央位置において二分され、それぞれの空気袋へ空気を送給して、各空気袋の膨張部分が尺骨動脈101、橈骨動脈102を個別に圧迫するものもある。しかし、この場合には、空気袋が分離されているので、カフ帯を手首100に巻き付けにくいなどの問題点がある。

また、図5における従来の血圧計50では、カフ帯52内のカフスプリング53は、周方向の一部が切除された断面楕円弧形状の略楕円筒体であり、このカフスプリング53の曲率は、当該カフスプリング53の軸方向において一定である。これに対し、カフ帯52が巻き付けられる手首100は、手側から腕側へ向かって徐々に太くなるため、上記カフスプリング53を内包したカフ帯52を手首100に巻き付けたとき、カフスプリング53が手首100に適合（フィット）せず、カフ帯52が手首100の長手方向及び周方向にずれ易い。従って、この場合にも、血圧計50による血圧の測定が不安定となり、血圧の測定精度が低下してしまう。

本発明の目的は、上述の事情を考慮してなされたものであり、血圧の測定精度を向上できる手首用血圧計及びその手首用血圧計のカフ帯の芯材として用いられるカフスプリングを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

請求項1に記載の発明は、手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成され、且つ外側にマウント部を備えたカフスプリングと、このカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯と、上記カフスプリングの上記マウント部に取り付けられ、上記空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体と、を有する手首用血圧計において、上記カフスプリングには、その周方向略中央位置

に内側へ突出する突出部が形成されたことを特徴とするものである。

請求項 2 に記載の発明は、手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成され、且つ外側にマウント部を備えたカフスプリングと、このカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯と、上記カフスプリングの上記マウント部に取り付けられ、上記空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体と、を有する手首用血圧計において、上記カフスプリングには、その軸方向の任意の位置に周方向に延びるスリットが形成され、当該カフスプリングの軸方向における上記スリットの両側部分が異なった曲率に形成されたことを特徴とするものである。

請求項 3 に記載の発明は、手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成され、且つ外側にマウント部を備えたカフスプリングと、このカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯と、上記カフスプリングの上記マウント部に取り付けられ、上記空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体と、を有する手首用血圧計において、上記カフスプリングには、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部が形成され、更に、当該カフスプリングには、その軸方向の任意の位置に周方向に延びるスリットが形成され、当該カフスプリングの軸方向における上記スリットの両側部分が異なった曲率に形成されたことを特徴とするものである。

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 又は 3 に記載の発明において、上記カフスプリングには、突出部を補強する補強リブが、当該突出部に一体に設けられたことを特徴とするものである。

請求項 5 に記載の発明は、手首用血圧計のカフ帯の芯材として用いられるカフスプリングであって、板状弾性材を手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成すると共に、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部を設けたことを特徴とするものである。

請求項 6 に記載の発明は、手首用血圧計のカフ帯の芯材として用いられるカフスプリングであって、板状弾性材を手首の拍動部側に合致する湾曲面形状に形成すると共に、その軸方向の任意の位置に周方向に延びるスリットを形成し、かつこのカフスプリングの軸方向における上記スリットの両側部分を異なった曲率に形成したことを特徴とするものである。

請求項 7 に記載の発明は、請求項 5 又は 6 に記載のカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯と、上記カフ帯と別個に設けられて上記カフ帯の空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体とを有することを特徴とするものである。

#### 【発明の効果】

#### 【0005】

請求項 1 又は 3 に記載の発明によれば、加圧ポンプを備えた血圧計本体をマウント部に取り付けると共に、手首に巻き付けられるカフ帯の芯材となる湾曲面形状のカフスプリングには、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部が形成されたことから、この突出部は、カフスプリングを手首の拍動部側に適正に合致させた状態でカフ帯を手首に巻き付けたとき、カフスプリングの周方向において、手首の拍動部内を通る 2 本の動脈のそれぞれに対応する位置間に位置付けられる。このため、血圧計本体の加圧ポンプからカフ帯の空気袋へ空気を送給したときに、この空気袋は、カフスプリングの周方向において突出部を避け、この突出部を境とする両側部分が適切に膨張するので、この膨張部分により手首の 2 本の動脈のそれぞれを効果的に圧迫でき、血圧の測定精度を向上させることができる。

請求項 2 又は 3 に記載の発明によれば、カフスプリングには、その軸方向の任意の位置に、周方向に延びるスリットが形成され、当該カフスプリングの軸方向における上記スリットの両側部分が異なった曲率に形成されたことから、太さが徐々に変化する手首周囲にカフスプリングを適合（フィット）させることができるので、カフ帯を手首に巻き付けたとき、このカフ帯と手首との隙間を低減できる。この結果、カフ帯が手首の長手方向及び周方向にずれることを防止できるため、血圧の測定を安定化でき、血圧の測定精度を向上させることができる。

請求項 4 に記載の発明によれば、カフスプリングには、突出部を補強する補強リブが当該突出部に一体に設けられたことから、この突出部の剛性が高まる。このため、突出部の変形を防止できる他、カフスプリングの周方向において突出部の両側に形成される空気袋の膨張部分が手首の動脈に作用する圧力が、より一層効果的なものとなる。

請求項 5 ～ 6 に記載の発明によれば、請求項 1 又は 3 の手首用血圧計に用いるカフスプリングを得ることができる。また、請求項 7 に記載の発明によれば、カフ帯と本体とを別体にした手首用血圧計を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

以下、本発明を実施するための最良の形態を、図面に基づき説明する。

図 1 は、本発明に係る手首用血圧計の一実施の形態を示す斜視図である。図 2 は、図 1 の II - II 線に沿う断面図である。

図 1 に示す手首用血圧計 10 は、血圧計本体 11 にカフ帯 12 が取り付けられたものであり、手首 1 にカフ帯 12 を巻き付けることで、血圧計本体 11 を手首 1 に装着し、オシロメトリック法を用いて手首 1 で血圧の測定を実施するものである。この手首用血圧計 10 は、上記血圧計本体 11、上記カフ帯 12 及びカフスプリング 13 を有して構成される。

ここで、手首 1 の内部には、図 2 に示すように、尺骨 2 と橈骨 3 が並行して通る他、尺骨動脈 5 と橈骨動脈 6 も並行して通っている。これらの尺骨動脈 5 及び橈骨動脈 6 は、手首 1 において尺骨 2 及び橈骨 3 の片側、つまり手首 1 の拍動部 4 内に間隔をおいて位置付けられている。更に、この手首 1 の拍動部 4 内には、複数本の腱 7 が、尺骨動脈 5 と橈骨動脈 6 との間に位置付けられて通っている。

さて、上記血圧計本体 11 は、図 1 に示すように、開口部が互いに接合される上ケース 14 と下ケース 15 内に、図示しない加圧ポンプ、減圧制御弁、圧力センサ、及びこれらを制御する制御手段など、血圧測定のための主要機構が収納されている。また、上ケース 14 の上面に、液晶式の表示部 16、各種のスイッチ類 17 が配置される。更に、血圧計本体 11 の側方にバッテリー 18 が装着される。上記表示部 16 に、測定された血圧や脈拍などが例えばデジタル表示される。

上記カフ帯 12 は、図 1 及び図 2 に示すように、後に詳説する湾曲面形状のカフスプリング 13 を芯材として内包し、内側に空気袋 19 が配設される。このカフ帯 12 は手首 1 に巻き付けられ、内側に設けられた面ファスナ 20 を用いて、手首 1 に巻き付けられて固定される。カフ帯 12 が手首 1 に巻き付けられて固定された状態で、血圧計本体 11 の加圧ポンプからカフ帯 12 の空気袋 19 へ空気が送給されて、手首 1 が空気圧により圧迫される。

上記カフスプリング 13 は、図 2、図 3 及び図 4 に示すように、可撓性を備えた合成樹脂などにて構成され、手首 1 の拍動部 4 側の少なくとも半周に合致する湾曲面形状に形成される。つまり、このカフスプリング 13 は、周方向の一部が切除された切除部 21 を有する断面楕円弧形状の略楕円筒体であり、切除部 21 を拡げることで拡径され、切除部 21 を狭めることで縮径可能に設けられる。

このカフスプリング 13 の外周側には、切除部 21 に対向する周方向略中央位置にマウント部 22 が形成される。このマウント部 22 は複数本の係止爪 23 とねじ止め片 24 とを備えて成り、これらの係止爪 23 及びねじ止め片 24 は、カフスプリング 13 から切り起こされて、このカフスプリング 13 に一体に成形される。血圧計本体 11 の下ケース 15 に係止爪 23 が係止され、ねじ止め片 24 がねじ止めされることで、血圧計本体 11 がカフスプリング 13 のマウント部 22 に取り付けられる。また、マウント部 22 には開口 25 が形成される。この開口 25 内に、血圧計本体 11 の加圧ポンプとカフ帯 12 の空気袋 19 とを連通する連通管（不図示）が挿通される。

また、このカフスプリング 13 には、切除部 21 に対向する周方向略中央位置に、内側へ突出する例えばアーチ形状の突出部 26 が、カフスプリング 13 の軸方向に沿う全長に形成される。この突出部 26 は、図 2 に示すように、当該突出部 26 を手首 1 の拍動部 4

における腱 7 に対向する位置に位置付けてカフスプリング 13 を手首 1 の拍動部 4 側に適正に合致させ、この状態でカフ帯 12 を手首 1 に巻き付けたとき、カフスプリング 13 の周方向において、手首 1 の拍動部 4 における尺骨動脈 5 と橈骨動脈 6 にそれぞれ対応する位置間の略中央位置に位置付けられる。これにより、カフ帯 12 の空気袋 19 へ空気が送給されたとき、この空気袋 19 は、カフスプリング 13 の周方向において突出部 26 を避け、この突出部 26 を境とする両側部分で、図 2 の二点鎖線に示すように適切に膨張し、手首 1 内で腱 7 の両側にある尺骨動脈 5 及び橈骨動脈 6 を効果的に圧迫する。

カフスプリング 13 の外周側におけるマウント部 22 領域内には、突出部 26 の外側に補強リブ 27 が、当該突出部 26 に一体に形成される。この補強リブ 27 は、図 3 及び図 4 に示すように、カフスプリング 13 の軸方向に所定間隔で複数枚設けられて突出部 26 を補強し、この突出部 26 の剛性を増大させる。

更に、略楕円筒形状のカフスプリング 13 には、その軸方向の任意の位置、本実施の形態では軸方向中央位置に、切除部 21 からマウント部 22 まで周方向に延びるスリット 28 が、図 4 において左右対称に形成される。カフスプリング 13 のマウント部 22 及び突出部 26 を除く部分は、これらのスリット 28 によって、手側分割部分 29 と腕側分割部分 30 とに軸方向に分割され、これらの分割部分の曲率が異なって構成される。つまり、腕側分割部分 30 の曲率  $R_b$  は、手側分割部分 29 の曲率  $R_a$  よりも大きく構成される。これにより、カフ帯 12 を手首 1 に巻き付けたとき、手首 1 が手側から腕側へ徐々に太くなっていても、カフ帯 12 のカフスプリング 13 は、手首 1 の太さの変化に追従し、この手首 1 に適合（フィット）して、カフスプリング 13、つまりカフ帯 12 と手首 1 との間が低減される。

次に、作用説明する。

カフ帯 12 を手首 1 に巻き付け、面ファスナ 20 を用いてカフ帯 12 を固定する。このとき、カフ帯 12 内のカフスプリング 13 における突出部 26 を手首 1 の拍動部 4 側の腱 7 に対向して位置付け、カフスプリング 13 を手首 1 の拍動部 4 側に適正に合致させた状態とする。そして、掌を上にして手を軽く開き、肘を机などの上面について手首 1 を心臓の高さとし、血圧計本体 11 のスイッチ類 17 をオン操作する。

すると、血圧計本体 11 の加圧ポンプからカフ帯 12 の空気袋 19 へ空気が送給され、この空気袋 19 が膨張する。この空気袋 19 は、カフ帯 12 内のカフスプリング 13 の周方向において、その突出部 26 の両側部分が適切に膨張し、これらの膨張部分が、手首 1 内で腱 7 の両側にある尺骨動脈 5 及び橈骨動脈 7 を効果的に圧迫する。この状態から所定の経過で、血圧計本体 11 の圧力センサなどにより血圧が測定され、測定結果が血圧計本体 11 の表示部 16 に表示される。

上述のように構成されたことから、上記実施の形態によれば次の効果（１）～（４）を奏する。

（１）手首 1 に巻き付けられるカフ帯 12 の芯材となる湾曲面形状のカフスプリング 13 には、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部 26 が形成されたことから、この突出部 26 は、当該突出部 26 を手首 1 の拍動部 4 側の腱 7 に対向させてカフスプリング 13 を手首 1 の拍動部 4 側に適正に合致させ、この状態でカフ帯 12 を手首 1 に巻き付けたとき、カフスプリング 13 の周方向において、手首 1 の拍動部 4 内を通る尺骨動脈 5 と橈骨動脈 6 のそれぞれに対応する位置間の略中央位置に位置付けられる。このため、血圧計本体 11 の加圧ポンプからカフ帯 12 の空気袋 19 へ空気を送給したときに、この空気袋 19 は、カフスプリング 13 の周方向において突出部 26 を避け、この突出部 26 を境とする両側部分が適切に膨張するので、この膨張部分により手首 1 において腱 7 の両側に位置する尺骨動脈 5 及び橈骨動脈 6 のそれぞれを効果的に圧迫でき、血圧の測定精度を向上させることができる。

（２）カフ帯 12 内のカフスプリング 13 には、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部 26 が形成されたことから、この突出部 26 を手首 1 の拍動部 4 内の腱 7 に対向させてカフスプリング 13 を手首 1 の拍動部 4 側に合致させることで、手首 1 の腱 7 が存在する特定部位に突出部 26 の接触感を与えることができる。これにより、カフ帯 12 を

手首 1 に巻き付けたときに、カフスプリング 13 の突出部 26 が手首 1 の腱 7 に対向して当該カフスプリング 13 が手首 1 の拍動部 4 側に適正に位置付けられたことを確認できるので、カフ帯 12 の空気袋 19 の膨張による手首 1 の尺骨動脈 5 及び橈骨動脈 6 の圧迫を最適化でき、血圧の測定が安定化して、血圧を正確に測定できる。

(3) カフスプリング 13 には、突出部 26 を補強する補強リブ 27 が当該突出部 26 に一体に設けられたことから、この突出部 26 の剛性が高まる。このため、突出部 26 の変形を防止できる他、カフスプリング 13 の周方向において突出部 26 の両側に形成される空気袋 19 の膨張部分が手首 1 の尺骨動脈 5 及び橈骨動脈 6 に作用する圧力が、より一層効果的なものとなる。

(4) カフスプリング 13 には、その軸方向の略中央位置に、切除部 21 からマウント部 22 まで周方向に延びるスリット 28 が左右対称に形成され、当該カフスプリング 13 の軸方向における上記スリット 28 の両側の手側分割部分 29 と腕側分割部分 30 の曲率が、手側分割部分 29 よりも腕側分割部分 30 の方が大きく形成されたことから、手側から腕側へ向かって太さが徐々に増大する手首 1 周囲にカフスプリング 13 を適合（フィット）させることができる。この結果が、カフ帯 12 を手首 1 に巻き付けたとき、このカフ帯 12 と手首 1 との隙間を低減でき、カフ帯 12 が手首 1 の長手方向及び周方向にずれることを防止できるため、血圧の測定を安定化でき、血圧の測定精度をより一層向上させることができる。

以上、本発明を上記実施の形態に基づいて説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。

例えば、本実施の形態では、カフスプリング 13 には、その軸方向の中央位置にスリット 28 が設けられて、カフスプリング 13 のマウント部 22 及び突出部 26 を除く部分が手側分割部分 29 と腕側分割部分 30 とに分割されるものを述べたが、このスリット 28 は、カフスプリング 13 の軸方向の複数位置にそれぞれ形成されて、カフスプリング 13 のマウント部 22 及び突出部 26 を除く部分を軸方向に 3 分割以上に分割し、それぞれの分割部分の曲率を、手側から腕側へ向かい順次増大させてもよい。

また、上記実施の形態では、カフスプリング 13 には突出部 26、補強リブ 27 及びスリット 28 が設けられたものを述べたが、突出部 26 及び補強リブ 27 が設けられてスリット 28 が形成されないものであってもよく、または、スリット 28 が形成されて突出部 26 及び補強リブ 27 が設けられないものであってもよい。

さらには、上述の実施の形態では、血圧計本体 11 にカフ帯 12 が取り付けられた例を示したが、これは、一般の血圧計のように、血圧計本体 11 とカフ帯 12 とを切り離して別体に形成してもよいことは勿論である。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【0007】

【図 1】 本発明に係る手首用血圧計の一実施の形態を示す斜視図である。

【図 2】 図 1 の II - II 線に沿う断面図である。

【図 3】 図 2 のカフスプリングを示し、(A) が平面図、(B) が側面図である。

【図 4】 図 2 のカフスプリングの斜視図である。

【図 5】 従来の手首用血圧計を示す断面図である。

#### 【符号の説明】

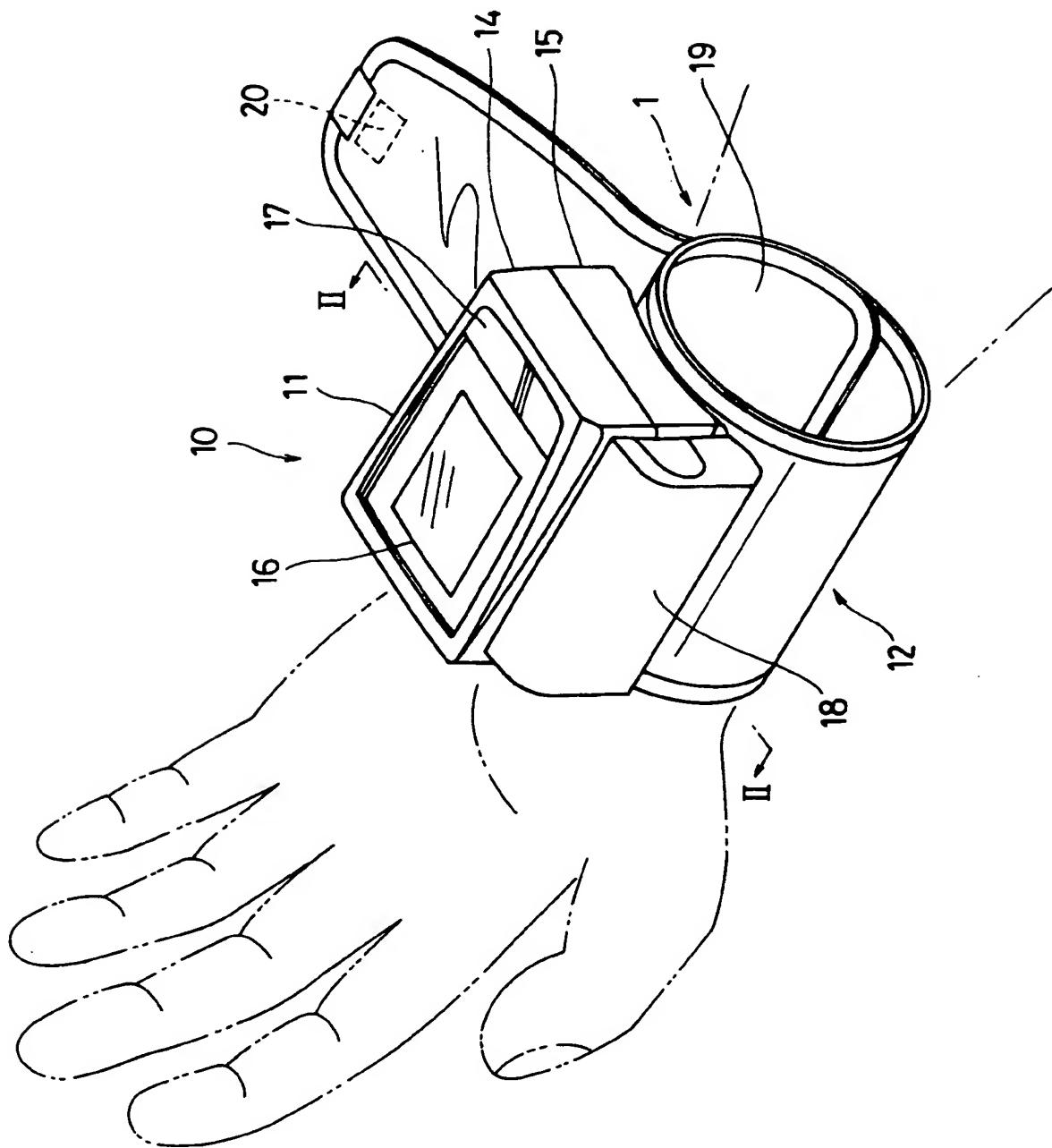
##### 【0008】

- 1 手首
- 4 拍動部
- 5 尺骨動脈
- 6 橈骨動脈
- 10 手首用血圧計
- 11 血圧計本体
- 12 カフ帯
- 13 カフスプリング

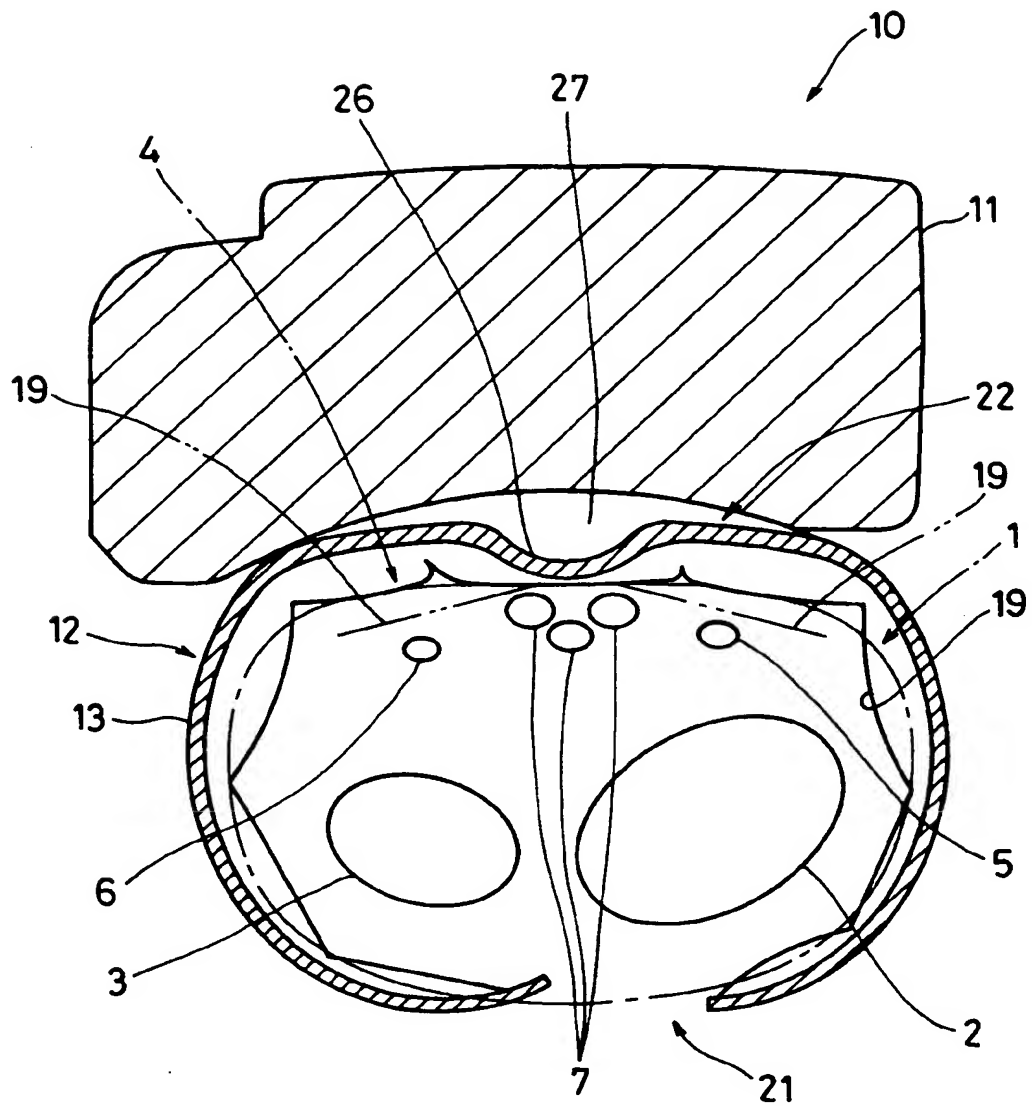


- 1 9 空気袋
- 2 2 マウント部
- 2 6 突出部
- 2 7 補強リブ
- 2 8 スリット
- 2 9 手側分割部分
- 3 0 腕側分割部分

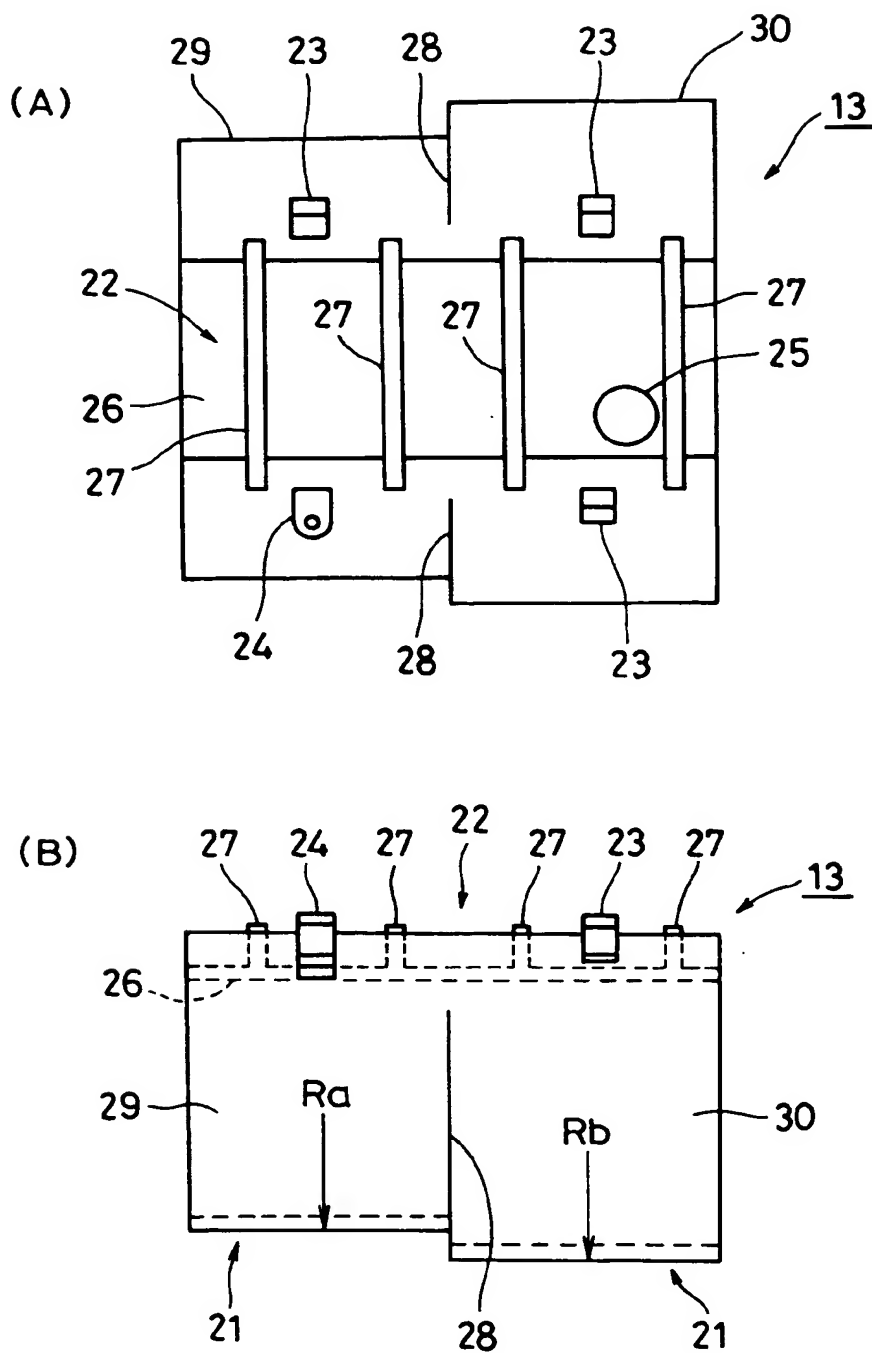
【書類名】 図面  
【図 1】



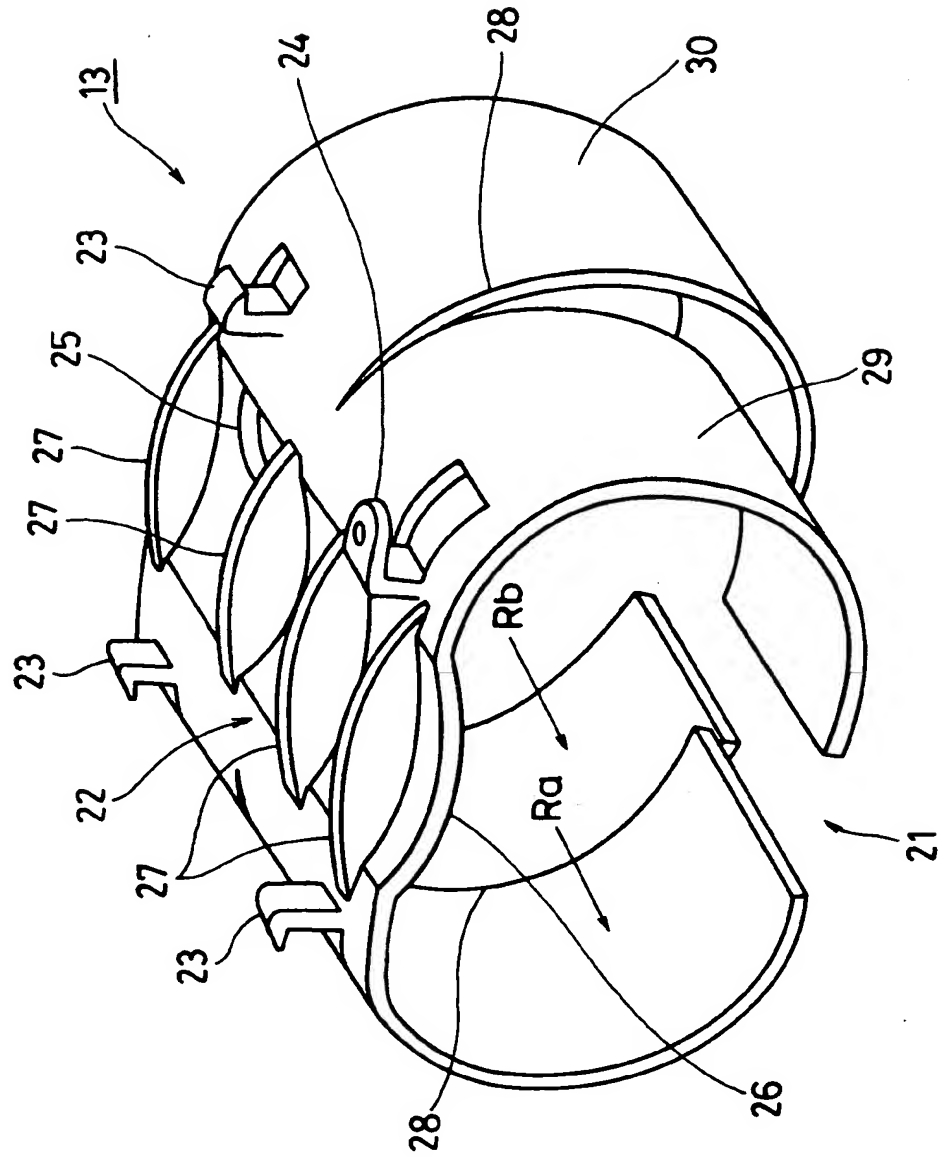
【図 2】



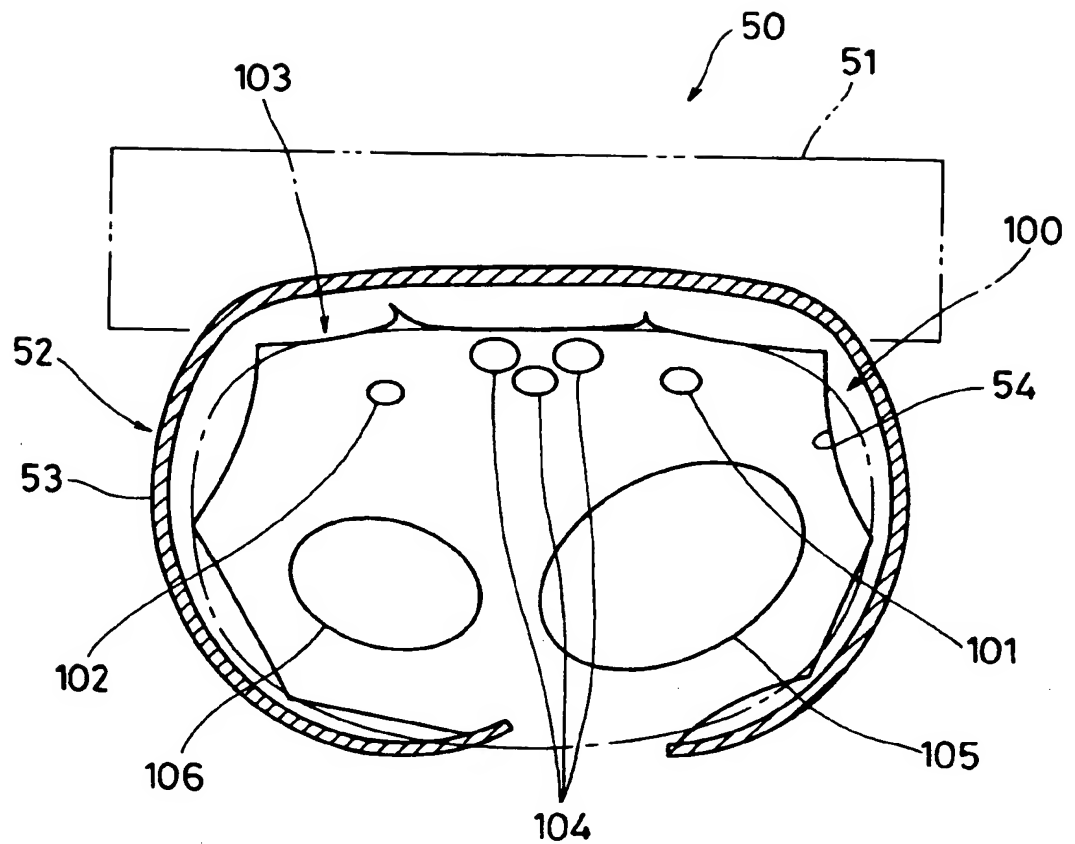
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 血圧の測定精度を向上できること。

【解決手段】 手首 1 の拍動部 4 側に合致する湾曲面形状に形成され、且つ外側にマウント部を備えたカフスプリング 1 3 と、このカフスプリングを芯材として内包し、内側に空気袋 1 9 が配設されると共に、手首に巻き付けられるカフ帯 1 2 と、カフスプリングのマウント部に取り付けられ、空気袋へ空気を送給する加圧ポンプを備えた血圧計本体 1 1 とを有する手首用血圧計 1 0 において、上記カフスプリングには、その周方向略中央位置に内側へ突出する突出部 2 6 が形成されたものである。

【選択図】

図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 3 6 4 4 6 6
受付番号	5 0 3 0 1 7 6 6 0 2 5
書類名	特許願
担当官	第一担当上席 0 0 9 0
作成日	平成 1 5 年 1 0 月 2 7 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成 1 5 年 1 0 月 2 4 日



特願 2 0 0 3 - 3 6 4 4 6 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 2 3 1 5 9 0 ]

1. 変更年月日 2 0 0 0 年 3 月 1 6 日

[変更理由] 住所変更

住 所 群馬県北群馬郡子持村大字中郷 2 5 0 8 番地の 1 3

氏 名 日本精密測器株式会社